DESQview
มัลติทาสก์บนดอส

แนะนำโปรแกรม
ที่มาช่วยให้สามารถทำงาน
แบบมัลติทาสกิ้งบน
เอ็มเอสดอสได้ในระบบหน้าต่าง

นับตั้งแต่ระบบปฏิบัติการเอ็มเอสดอสครอบครองตลาดระบบปฏิบัติการบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในปี ค.ศ.1981 จึงกระทั่งปัจจุบันนับเป็นเวลาถึงเกือบสิบปี มีผู้ใช้งานเอ็มเอสดอสประมาณถึง 25 ล้านเครื่อง มีซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมสนับสนุนมากกว่าหนึ่งหมื่นโปรแกรม นับได้ว่าเป็นระบบปฏิบัติการที่ประสบความสำเร็จมากทีเดียว แต่อย่างไรก็ตามระบบปฏิบัติการเอ็มเอสดอสยังมีข้อจำกัดอยู่หลายประการ ที่ทำให้ผู้ใช้งานหลายคนไม่ค่อยชอบใจ แต่ก็จำเป็นและทนใช้งานเอ็มเอสดอสอยู่

ปัญหาของเอ็มเอสดอส

ในขณะที่เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ได้รับการพัฒนาจนมีขีดความสามารถสูงขึ้น ความเร็วในการประมวลผลที่สูงขึ้น หน่วยความจำที่มีขนาดถูกลง แต่เอ็มเอสดอสยังไม่ได้ใช้ขีดความสามารถของเครื่องที่เพิ่มขึ้นมา ถึงแม้ปัจจุบันจะมีระบบปฏิบัติการใหม่ออกมา เช่น OS/2 หรือ UNIX แต่ยังต้องการเวลาเพื่อรอให้เกิดการพัฒนาของซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการเหล่านั้น ให้มีเพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้งานเสียก่อน ปัญหาของดอสคือ เรื่องของหน่วยความจำที่ดอสมองเห็นได้เพียง 640 กิโลไบต์เท่านั้น ในขณะที่ซอฟต์แวร์ที่ได้รับการพัฒนาใหม่ต้องการหน่วย

ความจำในการประมวลผลมากขึ้น และเอ็มเอสดอสยังเป็นเพียงระบบปฏิบัติการที่สามารถทำงานได้เพียงทีละงานเท่านั้น (Single task) ซึ่งในปัจจุบันเครื่องระดับไมโครคอมพิวเตอร์มีขีดความสามารถในการประมวลผลมากขึ้น แต่เอ็มเอสดอสก็ยังใช้งานเครื่องได้ไม่เต็มที่ และผู้ใช้งานเริ่มมีความต้องการทำงานหลาย ๆ งานพร้อม ๆ กัน (Multitask) เพื่อเพิ่มความเร็วในการทำงาน

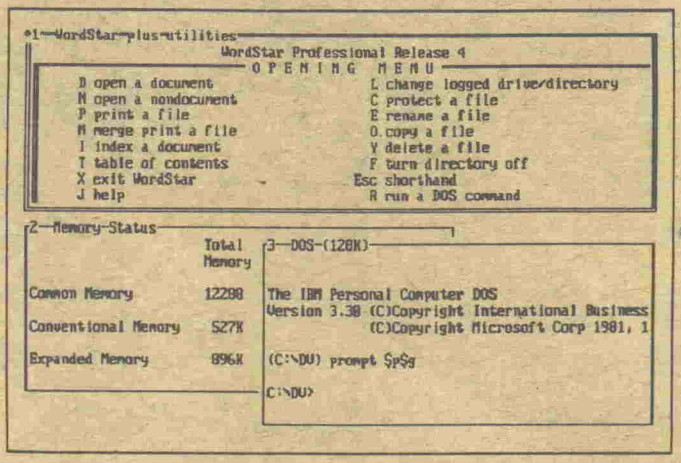
การแก้ไขปัญหา

ถึงแม้จะพบปัญหาดังกล่าวในระบบปฏิบัติเอ็มเอสดอสก็ตาม ผู้ใช้งานยังคงจำเป็นที่จะต้องใช้เอ็มเอสดอสต่อ จะเรียกว่าจำเป็นต้องทนก็ได้ ถึงแม้จะมีระบบปฏิบัติใหม่ ๆ ให้เลือกใช้ก็ตาม เป็นเพราะว่าบนเอ็มเอสดอสนั้นมีซอฟต์แวร์สนับสนุนการทำงานอยู่มากมาย ในขณะที่ระบบปฏิบัติการใหม่ยังต้องใช้เวลาในการรอคอย เพื่อให้เกิดการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งในระหว่างการรอคอยที่อาจจะต้องใช้เวลาที่ยาวนาน จึงมีผู้พัฒนาหาหนทางที่ช่วยเสริมสร้างขีดความสามารถของเอ็มเอสดอสที่ขาดหายไป ยกตัวอย่างเช่น การพัฒนาโปรแกรมจำพวกเรสซิเดนต์ (Terminate and Stay - Resident) การทำงานของโปรแกรมลักษณะนี้เมื่อถูกโหลดลงในหน่วยความจำก็จะสงบนิ่งรอคอยผู้ใช้งานที่จะปลุกโปรแกรมขึ้นมาทำงาน โดยอาจจะเป็นการกดแป้นพิมพ์พิเศษ (Hot Key) ซึ่งเมื่อถูกปลุกขึ้นมาทำงานโปรแกรมก่อนหน้านี้ที่กำลังทำงานอยู่ก็จะหยุดทำงานไป จะเห็นว่าโปรแกรมในลักษณะของโปรแกรมเรสซิเดนต์เป็นการทำงานแบบมัลติทาสก์อย่างแท้จริง แต่หลักการของโปรแกรมเรสซิเดนต์ก็ยังพอจะช่วยการทำงานแบบมัลติทาสก์ได้บ้าง เช่น โปรแกรมยูทิลิตี้ print spooler ในการที่ช่วยจัดส่งไฟล์พิมพ์ออกเครื่องพิมพ์ในขณะที่ผู้ใช้งานสามารถทำงานอื่นต่อไปได้โดยไม่ต้องรอคอย แล้วสำหรับโปรแกรมอื่น ๆ เช่น โปรแกรมดาต้าเบส สเปรดชีต ฯลฯ ที่ผู้ใช้งานก็ต้องการใช้งานพร้อมกัน จะต้องถูกพัฒนาใหม่โดยใช้หลักการของโปรแกรมเรสซิเดนต์หรือไม่ อยากคิดถึงข้อจำกัดของหน่วยความจำโปรแกรมเรสซิเดนต์ที่ถูกเรียกการงานจะครอบครองหน่วยความจำอยู่ ซึ่งถ้ามีโปรแกรมเรสซิเดนต์หลายโปรแกรมซึ่งแน่นอนผลสุดท้ายอาจจะไม่มีหน่วยความจำพอสำหรับทำงาน ๆ อื่น

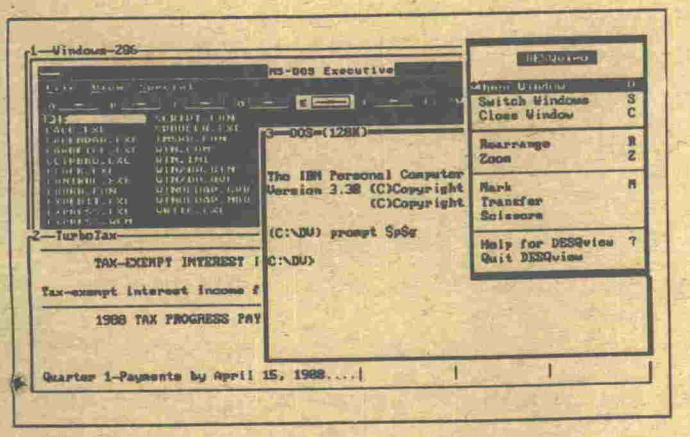
การแก้ไขปัญหาวิธีสุดท้ายคือการสร้างสภาวะที่ครอบดอสเอาไว้ภายใน โดยที่สภาวะแวดล้อมที่สร้างขึ้นจะจัดการหน่วยความจำรวมทั้งการสั่งงาน ควบคุมการทำงานของโปรแกรมต่าง ๆ แทนด้วย และช่วยให้ความสามารถยอมรับการทำงานแบบมัลติทาสก์ได้ สภาวะพวกนี้ได้แก่ ซอฟต์แวร์จำพวกดอสเอกซ์เทนเดอร์ (Dos - extender) เช่น ระบบไมโครซอฟต์วินโดว์ PC - MOS, OS/286, OS/386, DOS/16 รวมทั้ง DESQview ที่จะทำการแนะนำในฉบับนี้ด้วย

DESQview

DESQview เป็นระบบสภาวะแวดล้อมที่คล้ายคลึงกับไมโครซอฟต์วินโดว์ โดยมีระบบหน้าต่างเช่นกัน แต่ DESQview เป็นการทำงานบนโหมดข้อความ (Character Mode) ในขณะที่ไมโครซอฟต์วินโดว์ทำงานกราฟิกโหมด (Graphics Mode) DESQview เป็นสภาวะที่ครอบคลุมดอสเอาไว้ บน DESQview สามารถเรียกใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ ที่เคยใช้ในเอ็มเอสดอสออกมาใช้งานพร้อม ๆ กันได้ โดยอยู่บนหน้าต่างของตัวเองเช่นในรูปที่ 1 โปรแกรมที่ทำงานบน DESQview ได้ทั้งโปรแกรมที่ทำงานในโหมดข้อความหรือกราฟิกโหมด ดังรูปที่ 2 ขีดความ



รูปที่ 1 DESQview เป็นระบบมัลติทาสก์ และมัลติวินโดว์ที่สามารถโหลดเอาโปรแกรมบนดอสมาทำงานพร้อมกัน และแสดงผลแยกกันคนละหน้าต่างได้



รูปที่ 2 DESQview สามารถใช้ได้กับโปรแกรมทุกโปรแกรมบนดอส รวมทั้งโปรแกรมที่ทำงานในโหมดกราฟิก อย่างเช่น ไมโครซอฟต์วินโดว์

สามารถของโปรแกรม DESQview พอจะสรุปได้คร่าว ๆ ดังนี้

- DESQview สามารถใช้หน่วยความจำที่นอกเหนือไปจาก 640 กิโลไบต์ที่ดอสมองเห็น ถ้าเครื่องที่ใช้งานเป็น PC/XT หรือ AT ที่มีหน่วยความแบบ EEMS (Enhanced Expanded Memory Standard) หรือ EMS 4.0 (Lotus/Intel/Microsoft Expanded Memory Standard) ซึ่ง DESQview สามารถมาใช้งานกับโปรแกรมต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่

- DESQview 386 ซึ่งประกอบด้วย DESQview รุ่น 2.2 กับ QEMM-386 (Quarterdesk's Extended Memory Manager 386) ซึ่งตัวจัดการหน่วยความจำที่ใช้คุณสมบัติของซีพียู 80386 อย่างเต็ม

- DESQview มีโปรแกรมสำหรับจัดการงานดอสให้ในตัว (DOS SERVICE) มีระบบเมนู (แต่ไม่ใช้ GUI) ช่วยผู้ใช้งานดังรูปที่ 3

- ใน DESQview ผู้ใช้งานสามารถสร้างแมคโคร (Macro) ซึ่งทำงานตามเหตุการณ์ที่กำหนดไว้แมคโครโดยอัตโนมัติ แมคโครสามารถสร้างเพื่อใช้งานกับโปรแกรมอะไรก็ได้บน DESQview

- ใน DESQview โปรแกรมแต่ละโปรแกรมที่ทำงานอยู่ในคนละหน้าต่างสามารถจะแลกเปลี่ยนข้อมูลบนจอภาพกันได้ ตัวอย่างในรูปที่ 4 เป็นการดึงข้อมูลจากหน้าจอของ Lotus - 123 มาอยู่ในเวิร์ดโปรเซสซิ่ง

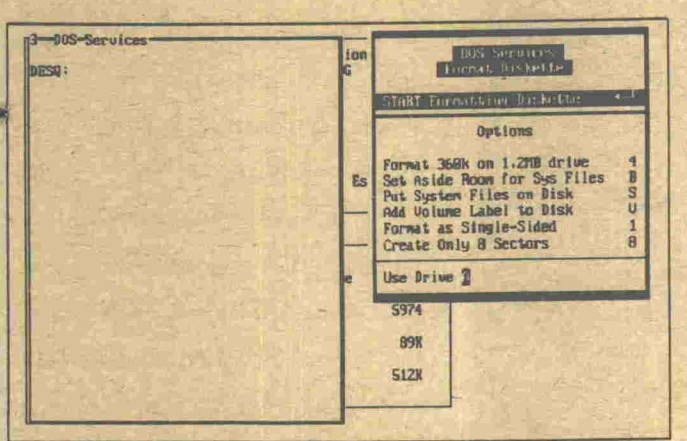
- ใน DESQview มีบริการหมุนโทรศัพท์อัตโนมัติซึ่งต่ออยู่กับโมเด็มโดยผู้ใช้สามารถเลือกหมายเลขโทรศัพท์ที่ถูกจัดเก็บไว้ในไฟล์ได้

- โปรแกรม DESQview สามารถใช้งานด้วยเมาส์ได้ด้วย

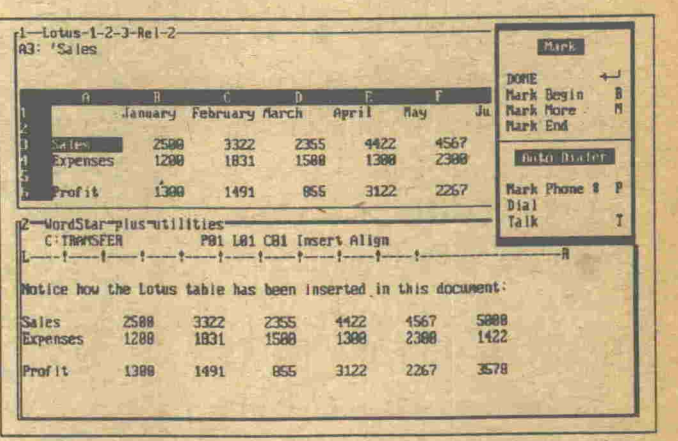
จะใช้ DESQview ต้องมีอะไรบ้าง

- เครื่อง โปรแกรม DESQview สามารถใช้กับเครื่อง IBM PC, PC/XT, PC/AT และ PS/2 และเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์คอมแพตทิเบิ้ล 8088, 80286 หรือ 80386

- จอภาพแสดงผล โมโนโครม,



รูปที่ 3 DESQview บริการของดอสในระบบเมนูให้ผู้ใช้งานด้วย



รูปที่ 4 โปรแกรมแต่ละโปรแกรมบน DESQview สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลบนหน้าต่างได้

CGA, EGA, MCGA, VGA และเฮอร์คิวลิส

- **หน่วยความจำ** ควรจะมีหน่วยความจำ 640 กิโลไบต์ และ 1-5 เมกะไบต์ สำหรับ DESQview 386

- **หน่วยความจำ EMS** (ถ้ามี) EMS 3.2, EMS 4.0 หรือ EEMS

- **ดิสค์ไดรฟ์** ฟลอปปี้ดิสค์ 2 ตัว หรือฟลอปปี้ดิสค์ 1 ตัวกับฮาร์ดิสค์

- **เมาส์** (ถ้ามี) PC เมาส์, IBM เมาส์, Microsoft เมาส์ หรือเมาส์อื่น ๆ ที่คอมแพตทิเบิ้ล

- **พอร์ตสื่อสารอนุกรม** COM1 หรือ COM2 (สำหรับเมาส์และสำหรับกรณีที่จะใช้งาน DESQview ในการหมุนโทรศัพท์ผ่านโมเด็ม และสำหรับกรณีใช้ DESQview ลิงค์กับเครื่องอื่น)

- **โมเด็ม** Hayes หรือคอมแพตทิเบิ้ล (สำหรับกรณีที่จะใช้งาน DESQview ในการหมุนโทรศัพท์ และสำหรับในกรณีที่ใช้ DESQview ลิงค์กับเครื่องอื่น)

- **ระบบปฏิบัติการ** PC - DOS 2.0 ถึง 4.01 หรือ MS - DOS 2.0 - 3.3

ดังที่กล่าวมาแล้วว่า DESQview สามารถทำงานได้บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ระดับ PC/XT ขึ้นไป แต่ประสิทธิภาพและขีดความสามารถของ DESQview ที่จะใช้ได้ก็ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของระบบที่มี ดังนั้นจะขอกล่าวถึงรายละเอียดการทำงานของ DESQview ในแต่ระดับเครื่อง ดังนี้

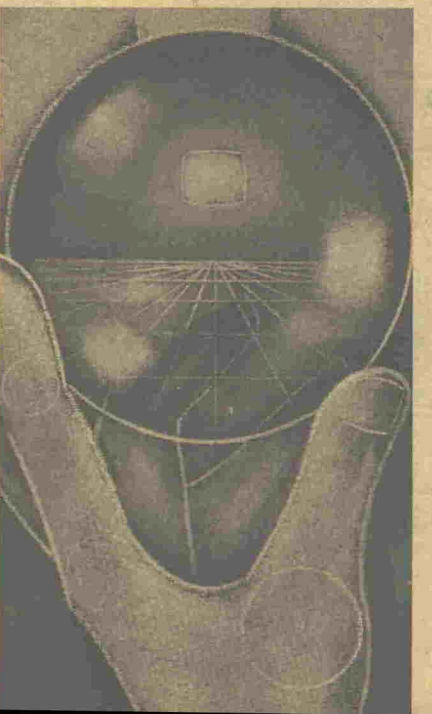
DESQview บนเครื่อง PC/XT

ข้อดีของ DESQview อันหนึ่งก็คือ ความสามารถที่ทำงานแบบมัลติทาสก์ได้แม้บนเครื่อง PC/XT ลองพิจารณาดูว่า DESQview ทำงานได้อย่างไรบน PC/XT ที่มีคุณสมบัติดังรูปที่ 5

ซีพียู	: อินเทล 8086/8086
หน่วยความจำ	: 640 กิโลไบต์ (คอนเวนชั่นเนล)
อุปกรณ์	: ฟลอปปี้ดิสค์ขนาด 300 กิโลไบต์ 1 ตัว พร้อมฮาร์ดดิสค์ 20 เมกะไบต์ และจอภาพแสดงผลเป็นโมโนโครม

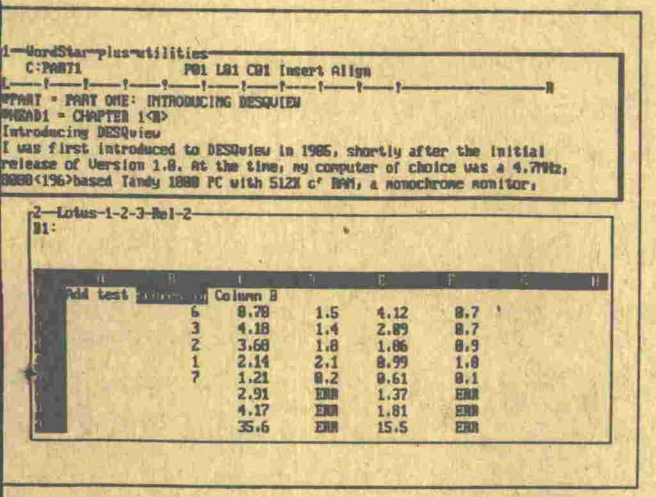
รูปที่ 5

เมื่อ DESQview ทำงานมันจะใช้หน่วยความจำประมาณ 145 กิโลไบต์ ส่วนของดอสอีก 60 กิโลไบต์ (หน่วยความจำสำหรับตัวดอสมีขนาดเปลี่ยนแปลงไป ขึ้นอยู่กับรุ่นของดอสที่ใช้งาน ดอสรุ่นใหม่ ๆ จะใช้หน่วยความจำมากกว่าดอสรุ่นเก่า ๆ ตัวอย่างเช่น ดอสรุ่น 4.1 จะใช้หน่วยความจำมากกว่าดอสรุ่น 3.3 ประมาณ 15 กิโลไบต์) สำหรับดอสรุ่น 3.3 ซึ่งจะเหลือหน่วยความจำอีก 435 กิโลไบต์ สำหรับโปรแกรมอื่นที่จะถูกโหลดมาทำงานบน DESQview ในกรณีที่โหลดโปรแกรมลงแล้วเพียงพอกับหน่วยความจำที่เหลือ

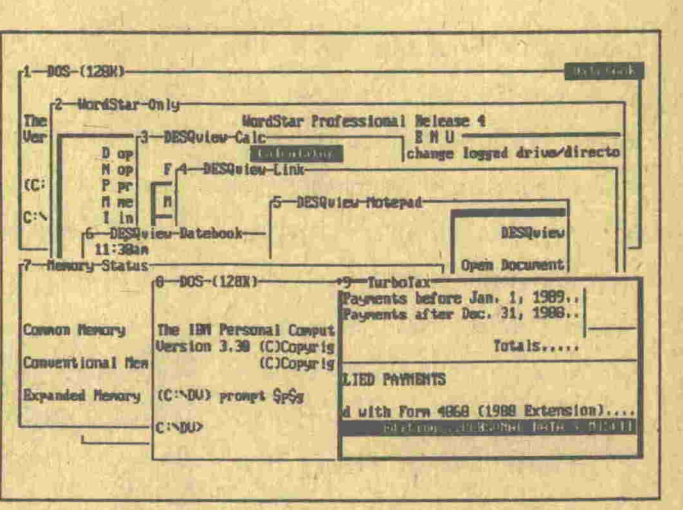


DESQview ก็จะควบคุมทำงานโปรแกรมเหล่านั้นได้ โดยมีโปรแกรมที่ทำงานอยู่ใน Foreground อยู่โปรแกรมหนึ่ง ในขณะที่โปรแกรมที่เหลือจะทำงานอยู่ใน Background

แต่ถ้าเมื่อโหลดโปรแกรมลงหลายๆ โปรแกรมแล้ว หน่วยความจำที่ต้องการสำหรับโปรแกรมนั้น ๆ มากกว่า 435 กิโลไบต์ DESQview มีวิธีจัดการสำหรับกรณีนี้คือ SWAP เอาโปรแกรมอื่นในหน่วยความจำลงดิสค์ ซึ่งกรณีนี้แน่นอนว่าโปรแกรมที่ถูก SWAP ลงดิสค์ก็จะหยุดทำงานไปชั่วคราว (อย่างไรก็ตามมีโปรแกรมบางโปรแกรมไม่สามารถจะหยุดการทำงาน เช่น โปรแกรมพวกการสื่อสารข้อมูล ซึ่งจำเป็นต้องทำงานตลอดเวลาเพื่อรอรับข้อมูล ซึ่งในกรณีสามารถกำหนดได้ในไฟล์ DVP คือ DESQview Program Information คล้ายกับ PIF ในไมโครเมนูวินโดว์) ตัวอย่างเช่น ขณะที่เรากำลังพิมพ์บันทึกประจำวันอยู่ด้วยเวิร์ดสตาร์ แต่เราก็ต้องการใช้งาน Lotus 123 ด้วยเช่นกัน ในกรณีนี้แน่นอนว่าขนาดของโปรแกรมทั้งสองเกิน 435 กิโลไบต์แน่นอน DESQview จะทำการ SWAP เอาโปรแกรมเวิร์ดสตาร์ลงดิสค์ เพื่อที่จะหาหน่วยความจำให้พอสำหรับโหลดเอา Lotus 123 มาทำงาน



รูปที่ 6 โปรแกรมที่กำลังประมวลผลอยู่จะหยุดทำงานเมื่อโปรแกรมถูก SWAP ลงดิสก์ แต่ข้อมูลที่แสดงบนหน้าจะคงอยู่ จนกว่าจะถูกโหลดกลับมาทำงานต่อ



รูปที่ 7 DESQview สามารถเปิดหน้าต่างเพื่อทำงานหลาย ๆ งานพร้อมกันได้

– หลังจากโปรแกรมถูก SWAP ลงดิสก์ หน้าจอของโปรแกรมนั้นจะยังคงค้างอยู่บนหน้าต่างของ DESQview ดังในรูปที่ 6 ซึ่งยังสามารถทำการแลกเปลี่ยนข้อมูลบนจอภาพของแต่ละโปรแกรมได้อยู่เช่นเดิม

– การโหลดเอา Lotus 123 มาทำงานนั้นไม่จำเป็นที่จะต้องเลิกออกจากเวิร์ดสตาร์เลย แต่ DESQview เมื่อโหลดจะเอาโปรแกรมเวิร์ดสตาร์ลงดิสก์ ซึ่งทำให้สามารถสวิตช์การทำงาน SWAP ไปยังเวิร์ดสตาร์ได้อีกเมื่อต้องการ

– การสวิตช์เปลี่ยนไปมาเพื่อแลกการทำงานระหว่างโปรแกรมทั้งสองตามตัวอย่างดังกล่าวก็จะเกิดการ SWAP เอาโปรแกรมทั้งสองสลับกันลงดิสก์

ด้วยวิธีนี้ DESQview สามารถโหลดเอาโปรแกรมต่างกันลงมาทำงานได้ถึง 50 โปรแกรมด้วยกัน ใน DESQview รุ่น 2.20 และรุ่นหลัง ๆ สนับสนุนการแชร์โปรแกรม (หรือการใช้งานโปรแกรมร่วมกัน ซึ่งคล้ายคลึงกับไมโครซอฟต์วินโดว์ และ OS/2 ในเรื่องของ Dynamic - link Library) ซึ่งโปรแกรมบางโปรแกรมสามารถใช้งานร่วมกันได้ แต่อยู่กันคนละหน้าต่าง ดังรูปที่ 7 โดยสามารถเปิดหน้าต่างได้มากที่สุดถึง 250 หน้าต่าง

DESQview บนเครื่อง PC/XT กับหน่วยความจำ EMS.

คงจะยังจำได้ว่าหน่วยความจำสำหรับดอสมีอยู่ 3 แบบ คือ

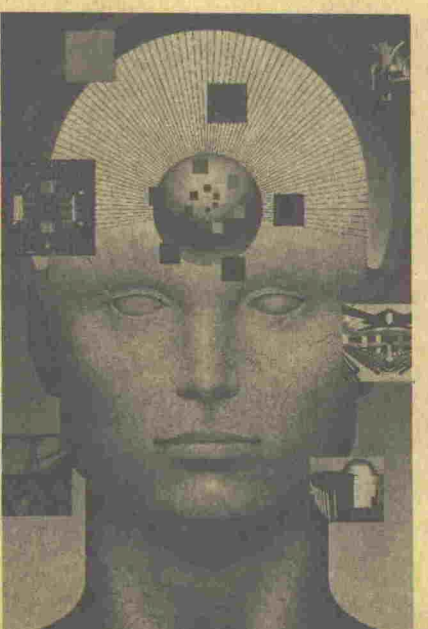
1. Conventional RAM คือหน่วยความที่ดอสสามารถใช้งานได้โดยตรง มีขนาดสูงสุด 640 กิโลไบต์

2. Extended Memory คือหน่วยความจำที่อยู่เหนือหรือเกินจาก 1 เมกะไบต์

3. Expanded Memory คือหน่วยความจำเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนดอสให้ใช้งานหน่วยความจำได้มากกว่า 640 กิโลไบต์

ชื่อหน่วยความจำทั้ง 3 แบบนั้น สำหรับเครื่อง PC/XT ก็จะมีเพียง Conventional RAM กับ Expanded Memory เท่านั้น ลองพิจารณาดูว่าเมื่อมี Expanded Memory แล้ว จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถอะไรให้กับ DESQview บ้างในการทำงาน

ตามปกติแล้วโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์บางโปรแกรมจะใช้หน่วยความจำแบบ Expanded เฉพาะสำหรับเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ที่เกินหรือไม่พอดุในหน่วยความจำปกติ เช่น โปรแกรม Lotus 123 สำหรับ DESQview นอกจากจะใช้หน่วยความจำส่วนนี้สำหรับการ SWAP โปรแกรมแทนการ SWAP

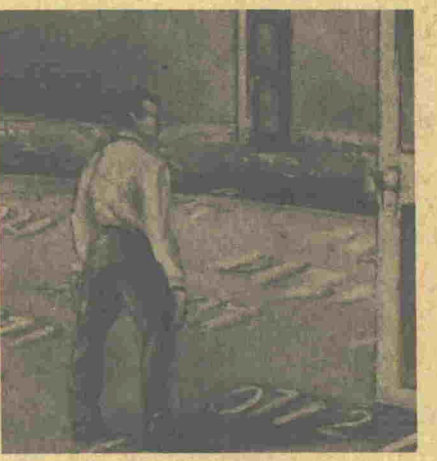


ลงดิสก์แล้ว ในกรณีของ EMS 4.0 ซึ่งเป็นระบบจัดการหน่วยความจำ Expanded ที่เป็นมาตรฐานและมีขีดความสามารถเพิ่มมากมาย โดยเฉพาะความสามารถในที่จะให้เกิดการทำงานโปรแกรมในส่วนที่อยู่ในหน่วยความ Expanded ได้ด้วย DESQview จะใช้ขีดความสามารถของ EMS 4.0 อย่างเต็ม ซึ่งนอกจากการ SWAP โปรแกรมที่เร็วกว่าการ SWAP ลงดิสก์ โปรแกรมที่ถูก SWAP ลงใน EMS 4.0 ก็ยังสามารถทำงานได้ด้วย ดังตัวอย่างที่แล้ว เมื่อโหลดโปรแกรม Lotus 123 มาทำงาน ในขณะที่กำลังใช้งานเวิร์ดสตาร์พิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์ โปรแกรมเวิร์ดสตาร์ก็ยังสามารถจะทำการพิมพ์ จนกระทั่งเสร็จสิ้นใน Background ได้

DESQview บนเครื่อง PC/AT

สำหรับเครื่อง AT ซีพียู 80286 จุหน่วยความจำที่เกินจาก 640 กิโลไบต์ คือ หน่วยความจำแบบ Extended ซึ่งสามารถนำเอาหน่วยความจำส่วนมาใช้งานได้ 2 ลักษณะกับ DESQview

ลักษณะแรกคือ ตัวโปรแกรม DESQview เอง มีความสามารถพิเศษในการที่จะโหลดเอาโปรแกรมบางส่วนขนาดประมาณ 64 กิโลไบต์ ไปเก็บไว้ที่หน่วยความจำ Extended ได้ ซึ่งจะช่วยเพิ่มหน่วยความจำที่ว่างในหน่วย



ความจำ Conventional อีก ซึ่งการใช้งานลักษณะจะต้องมีโปรแกรมช่วย DESQview ดังนี้ คือ

1. ต้องติดตั้งไดรเวอร์ QEXT .SYS เอาไว้ในไฟล์ Config.sys

2. สำหรับตัวโปรแกรม DESQview ซึ่งตามปกติใช้โปรแกรม DIX .EXE ก็ใช้โปรแกรม XDV.COM แทน

```
(C:\)
(C:\) type config.sys

device=c:\batch\adaptec2.sys
device=c:\qext.sys
lastdrive=f
files=28
buffers=28

(C:\)
```

รูปที่ 8 การติดตั้งไดรเวอร์ QEXT.SYS ใน CONFIG.SYS

ไดรเวอร์ QEXT.SYS นั้นจับจองหน่วยความในส่วนของหน่วยความจำ Extended เอาไว้สำหรับเก็บโปรแกรมบางส่วนของ DESQview ซึ่งไดรเวอร์ตัวนี้จะต้องติดเอาไว้ใน CONFIG .SYS ดังรูปที่ 8 และหลังจากติดตั้ง QEXT.SYS แล้ว โปรแกรม XDV .COM เมื่อถูกเรียกทำงานก็จะทำการถ่ายเทโปรแกรม DESQview ขนาดประมาณ 60 กิโลไบต์ ไปไว้ที่หน่วยความจำ Extended

การใช้หน่วยความจำ Extended กับ DESQview ในลักษณะที่สอง คือ การนำเอาหน่วยความจำ Extended เปลี่ยนให้เป็นหน่วยความจำแบบ Expanded แทน ด้วยโปรแกรมที่สามารถจำลองการใช้งานหน่วยความจำดังกล่าว อย่างเช่น โปรแกรม Turbo - EMS ในลักษณะก็จะเหมือนกับกรณีที่ใช้งาน DESQview บนเครื่อง PC/XT ที่มีหน่วยความจำ Expanded นั่นเอง

DESQview กับเครื่อง 386

สำหรับเครื่อง 386 ที่มีสมรรถนะสูงขึ้น โปรแกรม DESQview ก็ได้เตรียมโปรแกรมรุ่นที่สามารถใช้ขีดความสามารถของ 386 ได้อย่างเต็มที่ โดยโปรแกรมจะประกอบด้วยโปรแกรมชุดของ DESQview และโปรแกรม QEMM - 386 ซึ่งเป็นไดรเวอร์พิเศษ คือ QEMM.SYS ซึ่งจะทำหน้าที่ 2 อย่างคือ

1. ทำการเปลี่ยนเอาหน่วยความจำในส่วนของ Extended ทั้งหมดใน 386 มาเป็น EMS 4.0

2. สนับสนุนโปรแกรม DESQview ให้สามารถทำงานแบบมัลติทาสก์ได้อย่างจริง ๆ บนเครื่อง 386

เมื่อโปรแกรมทั้งสองทำงานร่วมกันจะทำให้สามารถใช้งานเครื่อง 386 ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เช่น

– เพราะ QEMM.SYS อนุญาตให้ทำการเลือกเอาเฉพาะบางส่วนของหน่วยความจำแบบ Extended ในเครื่อง 386 มาเป็น EMS.4.0 ได้ ดังนั้นจึงสามารถใช้หน่วยความจำที่เหลือของ Extended ไปใช้กับโปรแกรมอื่น ๆ ได้ เช่น นำหน่วยความจำ Extended 256 กิโลไบต์ เพื่อทำเป็นแรมดิสค์ได้ และใช้ส่วนที่เหลือเป็น EMS

– โปรแกรมแต่ละโปรแกรมของดอสที่ทำงานบน DESQview 386 จะเสมือนกับการทำงานบนเครื่อง 8086 แต่ละเครื่องเป็นอิสระแยกกัน ซึ่งอันนี้ความสามารถพิเศษของ 80386 ที่สามารถทำงานเป็นโหมด 8086 จำลองได้ ซึ่งในโหมดนี้ซีพียู 80386 จะเข้าครอบครองแรมบางส่วน แล้วจะทำงานเสมือนเป็นเครื่อง 8086 แยกกันไป

การเรียกใช้งาน DESQview

สำหรับการติดตั้งโปรแกรมวงจรข้ามไป เพราะขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรมนั้นง่ายมาก ซึ่งจะสมมติว่าตอนนี้ได้ติดตั้งโปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ในระหว่างติดตั้ง DESQview จะสร้างแบตช์ไฟล์เอาไว้ที่ไดเรคทอรีราก ทำให้สามารถเรียกโปรแกรม DESQview ได้ง่าย โดยเรียกชื่อไฟล์ DV

1. พิมพ์ตัวอักษรที่อยู่ทางด้านขวามือของหัวข้อเลือกที่ต้องการเลือก ก็จะปรากฏเมนูของระบบ DESQview ดังรูปที่ 8 รายละเอียดของการใช้งานโปรแกรมจะกล่าวถึงโดยคร่าว ๆ เท่านั้น

การใช้งานในระบบเมนูของ DESQview นั้นทำได้ง่าย การเลือกหัวข้อบนเมนูสามารถทำได้ถึง 3 ทางคือ

2. ให้เป็นพิมพ์ลูกศรเลื่อนแถบสว่างไปยังหัวข้อที่ต้องการแล้วกด Enter เพื่อเลือก

3. ใช้เมาส์ (ถ้าติดตั้งเอาไว้ในระบบ) เลือกหัวข้อที่ต้องการแล้วกดปุ่มซ้ายของเมาส์

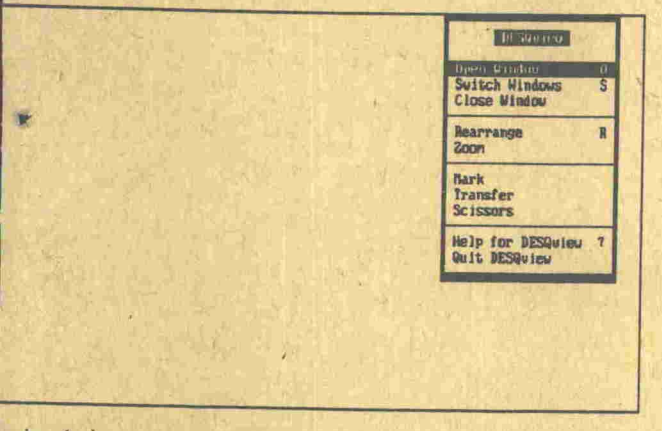
ตัวอย่างเช่น การเลือกหัวข้อ Open Window ในรูปที่ 9 จะทำได้โดยกดแป้นพิมพ์ตัวอักษร 'O' หรือใช้การเลื่อนแถบสว่างแล้วกด Enter หรือกดปุ่มซ้ายของเมาส์ตาม

เมนูของ DESQview ก็จะเป็นเมนูของ Open Window ดังในรูปที่ 10

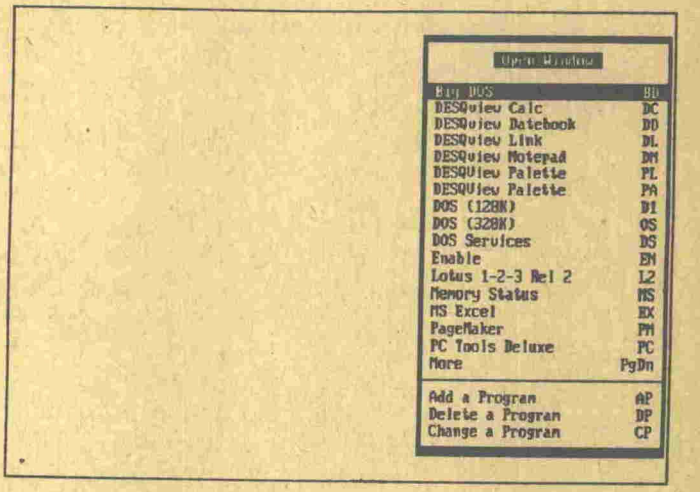
ในเมนูจะแสดงถึงรายชื่อโปรแกรมที่ DESQview สามารถโหลดมาทำงานได้ ซึ่งชื่อโปรแกรมจะปรากฏและถูกจัดใส่เข้ามาในเมนูให้เอง ในระหว่างการติดตั้ง DESQview แต่ก็ยังสามารถเพิ่มเติมรายชื่อโปรแกรมเข้าไปอีกได้ด้วย

DESQview Program Information File (DVP)

การที่จะโหลดเอาโปรแกรมใด ๆ มาทำงานใน DESQview นั้น DESQview จำเป็นต้องรู้ข้อมูลข่าวสาร



รูปที่ 9 เมื่อเริ่มทำงาน DESQview จะแสดงเมนูแรกสุดของโปรแกรม

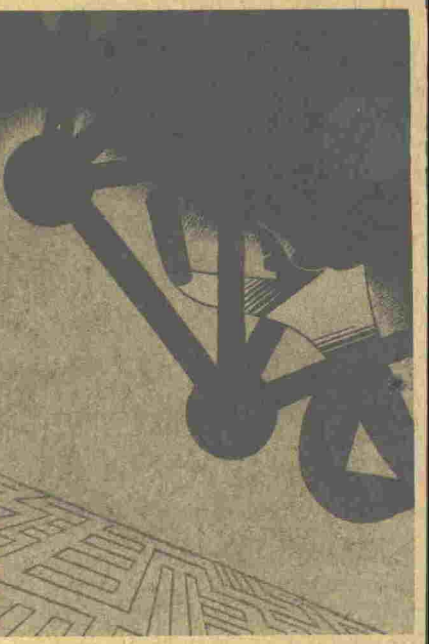


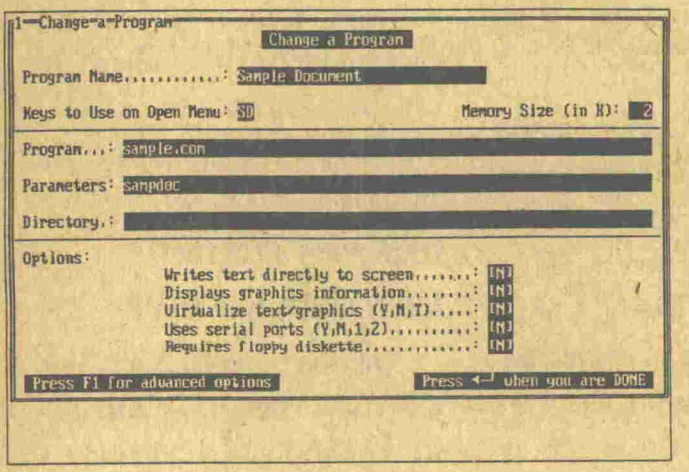
รูปที่ 10 เมนูในส่วนของ Open Window

ของโปรแกรมนั้น ๆ (DVP คล้ายกับ PIF ของไมโครซอฟต์วินโดว์) เช่น ไดเรคทอรีสำหรับเก็บโปรแกรมหน่วยความจำที่โปรแกรมจะต้องใช้ การใช้งานจอภาพแสดงผลเป็นแบบใด ต้องใช้พอร์ตสื่อสารอนุกรมและอื่น ๆ อีกมาก ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ DESQview จำเป็นต้องใช้ในการควบคุมในระบบมัลติทาสก์ โปรแกรมแต่ละโปรแกรมก็จะมีข้อมูลข่าวสารเหล่านี้เป็นของตัวเองและสามารถเรียกมาทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ในเมนูของ Open Window ซึ่งรายละเอียดปรากฏในรูปที่ 11 และ 12

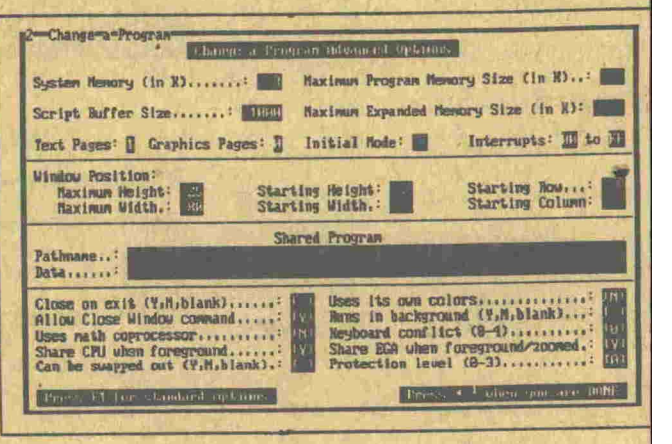
สรุป

DESQview เป็นสภาวะบนดอสโปรแกรมหนึ่ง ที่ช่วยเพิ่มเติมขีดความสามารถของดอส และใช้งานเครื่องให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด DESQview เป็นโปรแกรมที่ใช้งานได้ง่าย ซึ่งพอจะช่วยบรรเทาความต้องการที่ใช้ระบบมัลติทาสก์สำหรับผู้ใช้งานที่กระหายระบบมัลติทาสก์ได้บ้าง ในระหว่างการรอคอยระบบปฏิบัติ OS/2 และ UNIX





รูปที่ 11 ข้อมูลของโปรแกรมที่ต้องในการโหลดของ DESQview ซึ่งจะถูกจัดเก็บลงในไฟล์นามสกุล .DVP



รูปที่ 12 ข้อมูลส่วนที่ 2 ของ .DVP